

きいのち 樹の生命

NNPO 法人 樹の生命を守る会（緑の技術集団）



カシノナガキクイムシ

特集

房総半島で発生したマテバシイのナラ枯れについて

樹木医会関東甲信協議会講演会発表要旨より

■ 事例報告

浦安のホシベニカミキリの被害について

クスノキのクスベニヒラタカスミカメ被害について

■ 寄稿

カシノナガキクイムシ防除事例

■ 寄稿

日本樹木医会千葉県支部活動報告

学校のソメイヨシノ（桜）への思い

■ 連載

樹木の害虫類について/樹木の病害/近刊本の紹介

■ 事業報告

事業報告/委員会報告/令和 2 年度ナラ枯発生報告

NPO法人 樹の生命を守る会

私たちの役割

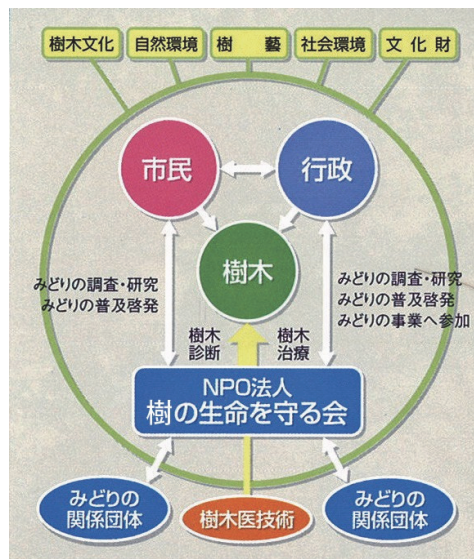
私たちは千葉県を舞台に市民と行政とともに活動する、人とみどりをつなぐ樹木医の集団です。

樹木をめぐる環境は厳しさを増しています。千葉県の自然環境や社会環境、文化財保護・樹芸・樹木文化を生かして、市民・行政「NPO法人樹の生命を守る会」が手を結んで樹木を育てていくことが重要です。あわせて、みどりの関係団体と連携を取ります。

「NPO法人樹の生命を守る会」が持っている豊富な樹木に関する知識や技術を活用して、みどりの普及啓発に努めて行きます。みどり関係の行事やイベント等にも参加し、多くの方と互いに理解を深め、みどりの千葉を創りたいと考えています。



NPO法人 樹の生命を守る会は千葉県内で様々な活動を行っています



私たちの活動は、樹木医技術を通じて、千葉県に根を張り、幹を創り、枝を伸ばし、一枚一枚葉を広げ、年輪を重ねるように、千葉のみどりを守り、育て、増やしていきたいと思えます。今後も日本樹木医会千葉県支部をはじめとする多くの関係機関との連携のもとに、着実に活動して参ります。

■ NPO法人 樹の生命を守る会の主な事業内容



樹木の診断事業



樹木の保全活動



子ども樹木博士の企画運営



緑の普及活動

樹木のことは「NPO法人樹の生命を守る会」にご相談ください

- 街の木・ふるさとの木・庭の木など 樹木の診断と治療
- 子ども樹木博士講座の開催
- 緑のイベント
- 樹木相談コーナーのお手伝い
- あなたの街の樹木巡り等企画運営

理事長挨拶

- ・郷土の樹々の永続と共存共栄を探り、育む活動（理事長 篠崎孔久）…………… 1

特集 房総半島で発生したマテバシイのナラ枯れについて

- 日本樹木医会関東甲信協議会講演会発表要旨より転載
（東京大学大学院農学生命科学研究科附属演習林千葉演習林 楠本大）…………… 3

事例報告

- ・浦安のホシベニカミキリ被害（有田 和實）…………… 8
- ・クスノキのクスベニヒラタカスミカメ被害について（山崎雅則）……………10
- ・カシノナガキクイムシの防除事例（株式会社三商 小谷和之）……………12

寄稿

- ・学校のソメイヨシノ（桜）への思い
（元千葉県立船橋芝山高等学校 佐野郷美）……………14
- ・日本樹木医会千葉県支部活動報告
（日本樹木医会千葉県支部 副支部長 柏崎智和）……………16

連載

- ・樹木の害虫類について－穿孔性害虫（1）－ケブカトラカミキリ－（松原 功）……………18
- ・樹木の病害 その4 コウライシバ葉腐病（ラージパッチ）などの農薬を使用しない
防除法とその技術に基づく樹木の根部に発生する病害防除の可能性
（梅本清作）……………20

事業報告

- 令和2年度事業報告……………23

- ・近刊本の紹介（富塚武邦）……………26

- 委員会・事務局便り……………27

- 会員名簿……………29

表紙写真：浦安市内におけるカシノナガキクイムシ被害(マテバシイ)

千葉県内においてもカシノナガキクイムシによる被害が急速に拡大傾向にあります。特に令和2年度においては、発生が確認された市町村が急激に増加しました。写真は浦安市内で発生したカシノナガキクイムシの被害により枯損したマテバシイの様子です。カシノナガキクイムシ成虫写真は東京都町田市で捕獲されたもの。

撮影：マテバシイ枯損状況（樹木医 有田 和實）、カシノナガキクイムシ成虫雌雄ペア（樹木医 鳥山貴司）

1. はじめに

特定非営利活動法人樹の生命を守る会の理事長に選任された篠崎です。

会員の皆様をはじめ、樹木医各位、各関係機関各位、及び県民の皆様方には、当会の活動にご理解ご協力を賜り、厚く御礼申し上げます。



ここに会報 19 号「樹の生命」を発刊できますことに会員とともに感謝を申し上げます。

いまだ終息に至らない新型コロナが、多方面に与えた影響は大きく、当会における各事業の開催中止や、延期、更に総会の 9 月開催と多様な問題を我々に投げかけた一年となり、遅れた滑り出しとなりましたが、当会の置かれた存在意義を今一度顧みる良い機会が与えられたと思っております。

今後とも変わらぬご指導ご鞭撻のほど、宜しくお願い申し上げます。会員一同、地域のみどり環境を持続可能なかたちで次世代へ継承すべく、更なる科学的知見、研鑽を重ね、過去の事例に学び、活動して参ります。

当会は、平成 14 年に樹木医の技術者が集い設立に至り、「ふるさとの樹木保全対策事業の理念」を地域の方々との交流を基軸に、多くの活動や事業を行ってまいりました。これまで、個人邸・神社仏閣の樹木や公園の樹木・街路樹や天然記念物の樹木診断や樹勢回復作業を通して、技術の向上、新たな挑戦も含めて多種多様な事例に出会うことが出来ました。しかし、現在に至る積み重ねの中にもこそ学ぶべきことが多く、新たな会員への情報提供、情報交換を具体化していくことが、大切であると痛感しております。

「子ども樹木博士認定事業」は開始当初より、多くの関係機関と県民のご協力を得て開催してまいりました。今年度は、コロナ禍の影響で開催も危惧されましたが、県立青葉の森公園のご協力、会員の皆様のご協

力の結集で、三密対策を徹底しながら開催出来ました。また、樹木医技術の向上及び普及に努めてきた、千葉県支部主催、関東甲信地区協議会との共催「関東甲信地区樹木医講演会」を 6 月開催で準備を進めてまいりました。しかし、新型コロナの推移が定まらない中、支部の関東甲信地区協議会のホスト県へ移行したこともあり、延期、更に拡大、具体化、内容の充実化を図るため、支部との実行委員会の設立に至り、1 月開催を目指し、初のリモート開催が実現しました。

未来の子供たちのために今、何をなすべきか。バックキャストイング(あるべき姿から逆算で今を考える思考法)、持続可能な社会、脱炭素化などの言葉がよく聞かれる中、地域の貴重な文化的価値を持った樹木を守り、共存する姿勢や、方策を後世に伝えていく使命を持ち、樹の生命を守る会らしい活動を引き続き多くの皆様と共に構築してまいります。

2. 令和 2 年度 活動内容について

役員会を千葉市中央コミュニティセンターで定期開催し、理事長・副理事長・事務局長による三役会議や、事業活動推進部の会議も行いました。新型コロナが終息を迎えない状況下で、運営についても例年の活動が十分遂行できない中、各々の活動内容は以下のとおりです。

1) 令和 2 年 5 月

会報「樹の生命」第 18 号を発行しました。

2) 令和 2 年 8 月 23 日 (日)

千葉県立青葉の森公園において、「子ども樹木博士認定事業」をコロナ対策に注意を払い実施しました。参加者は 10 名と少なかつたものの、保護者の皆様も子供達と共にクラフトを楽しみました。

3) 令和 2 年 9 月 26 日 (土)

令和 2 年度通常総会をポートプラザ千葉で開催しました。新役員の選出がなされ、継続スタートとなりました。総会后、当会の顧問でおられる堀 大才氏により、「樹木にかかわる社会問題と樹木医の役割」と題した講演をいただきました。又、この時点より新役員の選

出がなされ、スタートしました。

4) 令和3年1月31日(日)

千葉市市民会館にて、東甲信地区協議会主催により、日本樹木医会千葉県支部と当会の実行委員会を設立し、「地区樹木医講演会」をリモート開催しました。

「穿孔性害虫による樹木被害の現状と対策」と題して講演会を開催しました。最初に、千葉県内の発生と今後危惧される課題に対して、東京大学大学院農学生命科学研究科附属演習林千葉演習林の楠本大講師と、千葉県農林総合研究センター生産環境部昆虫研究室の福田寛室長が講演を行いました。続いて、兵庫県支部むねざね樹木医・環境カウンセラー事務所代表の宗實久義樹木医が講演を行いました。最後に、当会の監事でもある松原樹木医が講演を行いました。盛沢山な内容の講演会となりました。

3. 令和2年度受託事業について

千葉県、千葉市、市川市、習志野市、浦安市、香取市、成田市、富里市、千葉県まちづくり公社、清澄寺、千葉神明神社、千葉県さくらの会等から樹木診断・樹勢回復・樹木調査等の業務を受託いたしました。

各会員が各地域の事業を協力して行い、会員の技術力向上と技術の平準化を、事業を通して図って参りました。今後とも受託事業に対して多くの会員が参加し、地域のみどりを育み守っていきます。

4. 令和3年度活動方針について

県民・行政・みどりの関係機関、そして当会が郷土のみどりを育み守るために、連携した活動を行っていくことが重要であり、そのために各樹木医の技術の向上と平準化を目標に具体的な研修会、視察、研究会を企画すると共に、樹の生命を守る会のめざすべき意義を再認識し、実績の記録を残し、情報交換を活発に促し、地域と密着した樹木医活動を展開してまいります。又、今回の状況下における活動の方法について、踏み込んだ、様々な手段を構築してまいります。

1) 普及事業について

みどりの関係機関とも連携を深め、「子ども樹木博士認定事業」の開催や各市町で行われるイベントに積極的に参加し、樹木の健康相談等を通して、緑の普及啓発活動に努めてまいります。

2) 研修事業

春と秋の視察研修を計画し、更に、樹木診断・治療の現地研修会の実施、日本樹木医会千葉県支部主催の研修会においても協力してまいります。更に、進行する被害の把握、データーの収集に努めます。

3) 広報事業

会報「樹の生命」第19号を発行します。ホームページを充実し、活用してまいります。またブログで最新の活動状況を発信してまいります。

4) 受託事業

樹木診断・樹勢回復等の業務を受託してまいります。また、みどりのまちづくりに係る政策の企画立案等の事業、みどりの保全を目的とする関係機関との連携に係る事業を行ってまいります。

5) その他

事業活動推進部を中心とした各地区における活動内容等の広報普及の充実とともに、経緯や結果についても検証に努めます。

5. おわりに

令和2年は、一昨年台風被害等の復旧もままならない箇所も多い中、事前調査により大被害が回避された箇所もあり、調査、提言の重要性を知る機会となりました。今年度は、千葉県でも非常に穿孔性害虫などの拡大が広がりをみせる一方で、異常気象の影響とみられる様々な変化が、多くの樹木のおかれている環境をより厳しくしているものと考えられます。

当会は、幅広い年齢層と経験豊富な人材が入り混じりながら活動を通して交流しております。自己能力を過信せず、謙虚な気持ちをもって樹々に対面していく所存であります。樹木診断・樹勢回復事業等を通して県民・行政の皆様と協力してみどりを育んできました。

当会の活動が、千葉県の樹木文化の発展、更には広くみどりと環境の保全に寄与されるものと考えます。私共会員と共に、縣市町村を始め、みどりと環境保全等に携わる方々のご理解とご協力、ご支援あつての事と考えます。今後ともご指導を賜りますようお願い申し上げます。

＜特集＞ 房総半島で発生したマテバシイのナラ枯れについて

(日本樹木医会関東甲信協議会講演会発表要旨より転載)
東京大学大学院農学生命科学研究科附属演習林千葉演習林
講師 楠本 大

1. はじめに

ブナ科樹木萎凋病（以下、ナラ枯れ）は、カシノナガキクイムシ (*Platypus quercivorus*; 以下、カシナガ) による木部への大量穿孔と、随伴菌の *Raffaelea quercivora* (以下、ナラ菌) が木部で繁殖することによって起こる通水阻害を原因として、木全体が枯れてしまうナラ・シイ・カシ類の病気である。ナラ枯れは土着の病害であり、1980年代以前は限られた地域において大径木の小規模な枯れを発生させるだけであったが、1980年代後半に北陸・新潟を中心にナラ枯れによる大規模な枯損被害が発生し、以後全国的に被害が拡大している。被害が継続している要因としては、薪炭林の管理放棄によるナラ・シイ・カシ類の大径木化が全国同時に起こっていることが大きいと考えられている。

2. Google Earth を用いた発生分布の調査

Google Earth で公開している過去の航空写真から、鴨川市～鋸南町より南部にあるマテバシイ枯死木の探索を試みた。Google Earth のタイムラインでは2018年6月25日撮影の航空写真が公開されている。ちょうどこの写真が撮影された時期は、まだマテバシイが新緑の淡い緑色をしており、一方、他の樹種は展葉が完了して濃い緑色になっている頃で、葉の色の違いをもとにマテバシイと他の樹種を区別することが可能であった。

こうして目視でまずマテバシイの分布を識別し、そこからさらに枯死木を抽出していった。航空写真が撮影された2018年6月25日は、2018年のカシナガ成虫が発生している時期ではあるが、葉が枯れて褐色になるのは梅雨明け以降になるため、この航空写真に写った枯死木は2017年以前に枯死した木であると判断できる。さらに過去の航空写真に遡り、2016年の写真で枯れていなければ

その木は、2017年に枯死した木というふうに、それぞれの枯死木の枯死年を推定した。

その結果、ナラ枯れは2016年から発生していたことが分かった（図-1）。発生箇所は鴨川市天津小湊と南房総市白浜町あたりに多く発生しているが、南房総市富浦町や安房郡鋸南町にも発生がみられ、房総南部の広い範囲で同時多発的に発生したことが分かった。また、被害発生は主に海側で発生しており、内陸部はマテバシイ林がそもそも少ないということもあるが、それでも海側と比べて発生頻度は少ないように思われる（図1、2）。このように発生箇所を広域的にみると、カシナガの被害は主に海に向かって開けた山中で発生しているように思える。

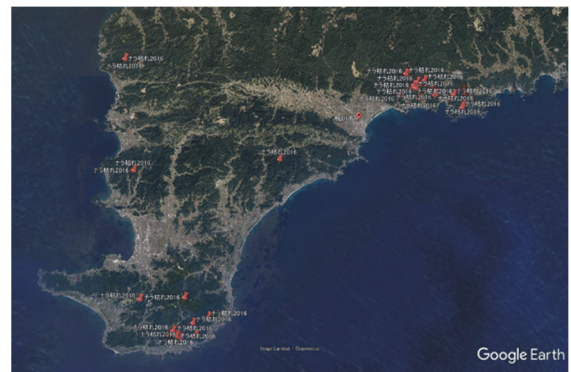


図1 2016年に発生したと推定されるマテバシイ枯死木の分布

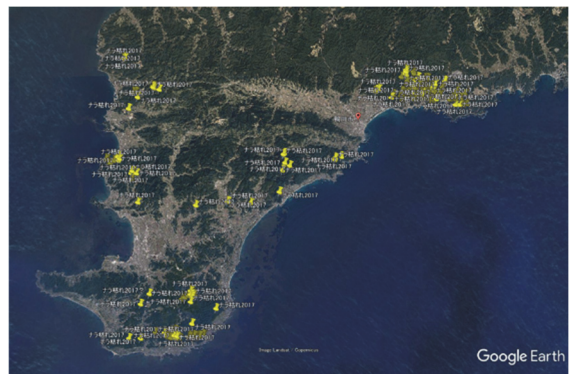


図2 2017年に発生したと推定されるマテバシイ枯死木の分布



図3 鴨川市天津周辺の枯死木の分布（尾根筋に沿って被害が発生している。写真の上が北。）

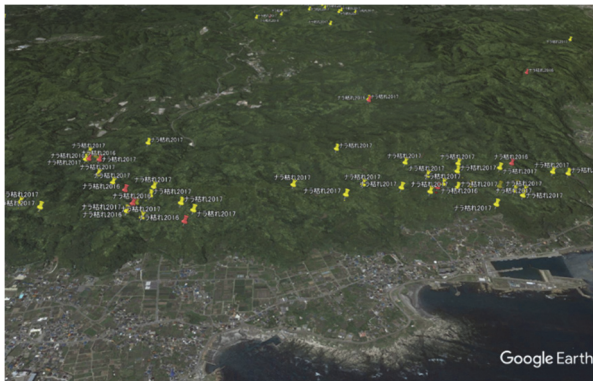


図4 南房総市白浜町周辺の枯死木の分布（海に面した斜面に発生が多いが、尾根を越えた北側では発生が少ない。写真の上が北。）

発生箇所の多い鴨川市天津小湊は南側が海で、数百メートル北に進むと、南北に連なる山が広がる（図3）。この地域では主に尾根に沿って被害の発生がみられ、特に山側ほどその傾向が顕著であった。一方、南房総市白浜町では尾根が東西に連なっており、被害は海に面した斜面で多く、尾根を越えた北側では被害がほとんど発生していなかった。こうした地域的要因から、風で運ばれてきたカシナガが、風が当たる南斜面や尾根筋にぶつかり、前述したような被害分布になったのではないかと推測している。

航空写真から初期の発生分布をみると、千葉県では房総半島南部の海側の広い範囲で突如として発生したことが分かる。被害地域は三方を海で囲

まれ、陸続きの北側では被害が発生していなかったことから、何者かがカシナガを運んだことは確かである。被害材を人が運んできたという考えもあるが、航空写真をもとにした被害分布をみると、山中の尾根筋に枯死木が多いなど地理的に偏りがあり、人が運んだ可能性は低いと考えている。やはり、伊豆半島や三宅島・御蔵島などの近隣の被害地から風で運ばれてきたのではないだろうか。

3. マテバシイ林とコナラ林における被害推移の比較

マテバシイ林での被害発生の推移を明らかにするため、東京大学千葉演習林内の2林分でマテバシイ一本一本に対するカシナガの加害の有無と樹冠の枯死状況を2017年から記録した。調査地Aは面積が0.3haほどで、羽化トラップ調査など他の調査に使用していない181本を対象とした。調査地Bは面積0.07haほどで、83本を調査対象とした。また、井上ら（2020）が報告した、東京大学演習林生態水文学研究所（愛知県）で2009年から拡大したコナラ林での被害推移データを利用し、マテバシイ林の被害推移との比較を行った。

調査地Aでは、調査を開始した2017年で4割ほどの個体で穿孔が認められたため（図5）、2016年にはすでに初期の被害が発生していたと考えられる。一方、調査地Bは2017年では穿入生存木が1本あったのみで、2018年以降に被害が拡大した（図6）。どちらの調査地でも、カシナガ侵入から3年後には約9割の個体に少なくとも1つ以上の穿孔がみられた。加害を受けた木のうち、2割強が樹冠全体が変色する枯死木となり、2割強が樹冠の一部が変色した半枯れ木となった（図5、6）。加害を受けていない個体は全て胸高直径20cm以下の個体であった。胸高直径階別でみると、10cm以下では穿孔がほとんどみられず、10～20cmでは8～9割が加害を受け、20cm以上では全個体が加害を受けていた（図7、8）。半枯れ木が発生する割合は20cm以上で増加する傾向にあり、枯死木は

40cm以上で増加する傾向があった。マテバシイでは直径が大きくなるほど枯死や半枯れなどの萎凋症状を示す個体の割合が増えるといえる。

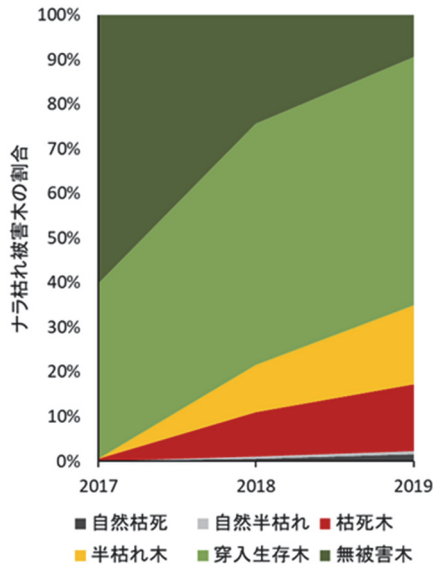


図5 調査区 A におけるナラ枯れの被害推移

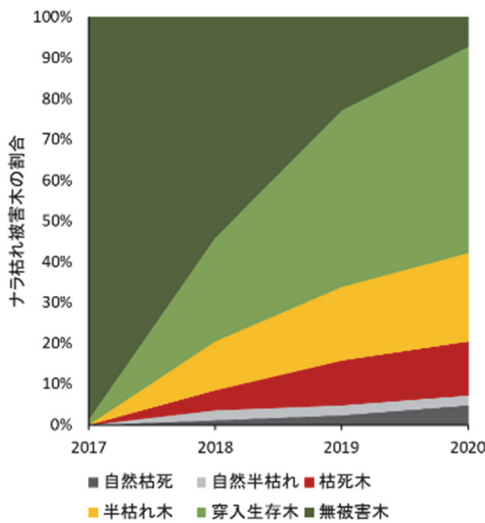


図6 調査区 B におけるナラ枯れの被害推移

一方、生態水文学研究所のコナラ林では2009年から2013年にかけて被害が増加し、被害率は8割に達した。その後は被害がほとんど発生しておらず、約5年で終息したといえる。最終的に全被害木の3割が枯死したが、半枯れ木は1%程度で、コナラでは半枯れ木はほとんど発生していなかった。この点はマテバシイとの相違点である。胸高直径階別では、直径が太いほどカシナガの加害をよく受ける傾向がみられたが、加害を受けた個体

のうち枯死に至った割合は必ずしも太い方が高いということではなかった。

次に、個体ごとの症状の履歴をマテバシイとコナラのそれぞれで検討した。コナラでは、前年無被害で翌年にカシナガの加害を受けた個体のうち、1~3割が枯死に至り、残りの7~9割は穿入生存木として生き残った。また、前年穿入生存木で翌年も穿入生存木である割合は95%で、翌年枯死する個体は5%しかなかった。つまり、コナラは最初に加害されたときにその後の生死がほぼ決まり、加害されて生き残った木はその後ほとんどが生き残るといえる。一方、マテバシイでは、前年無被害で翌年初めて加害を受けた個体のうち1割が枯死、1~3割が半枯れとなり、6~8割が生き残った。また、前年穿入生存木で翌年も穿入生存木である割合は66~86%であり、翌年枯死または半枯れに移行した割合はそれぞれ0~16%と14~20%であった。さらに、前年半枯れ木で翌年枯死木になった割合は10~42%であった。このようにマテバシイでは、穿入生存木になっても翌年以降に半枯れや枯死に病徴が進行することが分かった。このようなマテバシイとコナラの病徴進展の違いは、2年目以降のカシナガの穿孔の有無や変色による水分通導低下の種特性が関わっていると予想されるが、まだはっきりしたことは分かっていない。

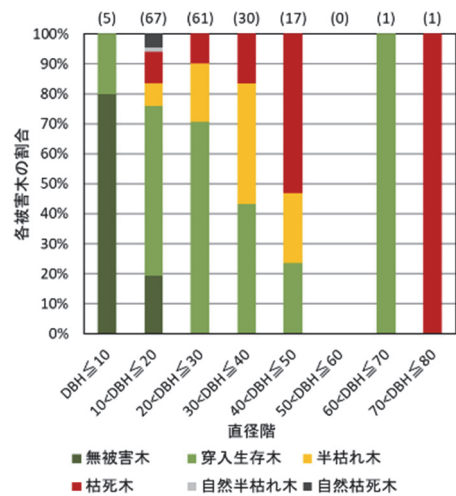


図7 調査区 A における各直径階に占める被害木の割合 (2019年) 括弧内の数はその直径階におけるマテバシイの本数

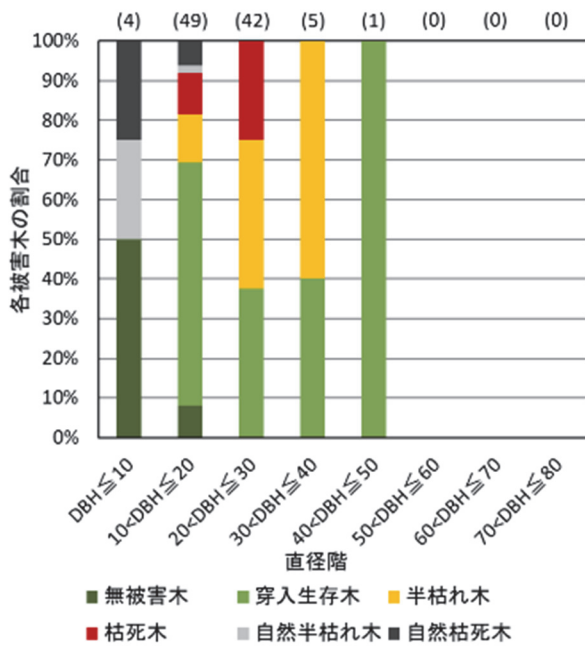


図8 調査区Bにおける各直径階に占める被害木の本数割合(2020年) 括弧内の数はその直径階におけるマテバシイの本数

4. マテバシイの枯死の特徴

マテバシイの枯死の特徴を明らかにするため、調査地AとBの一部の個体に対して胸高直径、高さ1.5m以下にある穿孔の数、枯損状況を調査した。穿孔密度は胸高直径が大きくなるほど増える傾向にあったが、40孔/m²以上の穿孔を受けるとほとんどの木が枯死または半枯れになっていた。一方、直径30cm以下、穿孔密度40孔/m²以下では、穿孔密度が穿入生存木と差がなくても枯死や半枯れになる木が多数発生していた。

このことは穿孔数が少なくても枯死が発生したことを示唆している。また、枯死木全体の平均穿孔密度は44.5±33.7孔/m²(最小4.7-最大140.8孔/m²)であるが、この平均穿孔密度はミズナラやコナラの穿入生存木の平均穿孔密度よりもはるかに少ない(ナラ類の穿入生存木の穿孔密度は200孔/m²前後とする報告が多い)。これは枯死木全体をみても、ナラ類よりも少ない穿孔数でマテバシイが枯れていることを示している。

穿孔密度が小さくても枯れる原因を究明するた

め、枯死木2本、穿入生存木1本に対し伐倒調査を行った。横断面の観察から、カシナガの坑道は心材に偏って分布していた(図9、10)。菌による変色は心材全体に広がっており、さらに辺材に向かって拡大していた。この変色は辺材の途中で停止している箇所と形成層近くにまで達している箇所とがあった。こうした坑道や変色の分布はナラ類の分布とはかなり違っている。ナラ類ではカシナガは心材には入らず、辺材で坑道を掘り進める。坑道の周りには菌が繁殖し、材変色と通水障害が起こる。ナラ類では、枯れが発生するには“多数”のカシナガの穿入が必要であり、裏を返せば菌が枯死に与える寄与度は小さいことを表している。一方、マテバシイでは、菌は坑道の密度に関わらず心材域に広がっており、さらに辺材に向かって拡大していた。穿孔密度が低くてもマテバシイが枯れるのは、菌単独で変色範囲を広げる作用がナラ類の場合よりも大きいためである可能性がある。



図9 枯死木1の高さ3.0mにおける横断面 カシナガの坑道は主に心材に分布し、変色は心材から辺材に向かって広がっている。ほとんどの辺材で変色は形成層近くまで広がっており、通水がほぼ全面で停止していると考えられる。



図 10 枯死木 2 の高さ 5.0m における横断面 変色は心材から辺材に向かって広がっているが、大部分は辺材の途中で樹木の防御反応により止まっており、その外側には健全な辺材が分布している。

カシナガの穿孔の分布を高さでみると、少数の穿孔が枯死木 1 で高さ 6.5m、枯死木 2 で 13.0m、穿入生存木 1 で 10.0m までみられ、ナラ類のように高さ 2m 以下に集中する傾向は明瞭ではなかった。50cm おきに樹幹を切って断面をみると、枯死木 1 は地際や高さ 50cm で辺材のほとんどが変色しており、地面に近いところで通水が止まっていると考えられた (図 9)。一方、枯死木 2 の辺材は高さ 8.5m までは概ね健全で (図 10)、10m 辺りで全面的に変色が広がっていたことから、幹の高いところ (10m 前後) で通水が停止し、そこより上が枯れていたと考えられた。ナラ類では数 m の高さまで少数の穿入がみられるが、多くは 2m 以下の高さに集中加害し、結果として通水阻害も幹の低い所で起こると考えられているが、マテバシイでは通水停止する高さが一定でないといえる。そのため、マテバシイの枯死を抑えるためには、木全体で穿孔数を減らしていくことが必要だと考えられる。

謝辞

本調査を実施するにあたり、東京大学千葉演習林の技術職員の皆さまには多くのご協力をいただいた。また、東京大学生態水文学研究所からはコナラ林のデータを使わせていただいた。厚くお礼申し上げる。

■ 引用文献

- 1) 井上淳・澤田晴雄・佐藤貴紀・村瀬一隆・鴨田重裕・松井理生・鎌田直人 (2020) 暖温帯二次林におけるコナラのナラ枯れ実態—愛知県瀬戸市と静岡県南伊豆町の比較—。中部森林研究 68 : 47-50.

＜事例報告＞ 浦安市のホシベニカミキリ被害について

樹木医 有田 和實（浦安市在住）

1. はじめに

地球温暖化に伴い、動植物の生育環境が変わり、今までとは違った生態系を垣間見る機会が多くなってきた。

これまで、千葉県内では出会うことが稀な動植物が、身近なところで接する機会が多くなってきた。関東域では植栽困難とされていた植物や、生息が困難とされてきた動物も身近に接する機会が増えてきた。その中で、私たち樹木医に関係のある病害虫がいたるところで報告されてきた。筆者が住んでいる浦安市においても例にもれず、幾多の病害虫が報告され、今まで他地域での害虫が身近で見聞する機会が多くなってきた。浦安市埋め立て地域の潮風が多く当たる地域に多く植栽されているタブノキに害を与えているホシベニカミキリの防除について記す。

2. ホシベニカミキリ

1) ホシベニカミキリの生態

分類：甲虫目、フトカミキリ亜科、ホシベニカミキリ(星紅天牛)、*Eupromus ruber* DALMAN

体長は18～25mmで、前翅は鮮紅色上翅に左右非対称黒斑を有する(写真1)。脚や長い触角は黒色である。2年で1世代、成虫は5～8月に発生し、クスノキ科(特にタブノキ)の新葉や枝を後食し(写真2)、長円形の噛み切った円内に産卵を行う。



写真1 ホシベニカミキリ



写真2 後食中のホシベニカミキリ



写真3 直下大枝に積もった虫糞

2) 被害

夏季に孵化し成長した幼虫は、坑道の随所から排泄した虫糞を垂れ流し直下の歩道等を著しく汚染する(写真3)。

幼虫は、幹内部に侵入し大きな坑道を作り、台風等大風に幹折損を度々起こし、交通障害を起こす(写真4)。

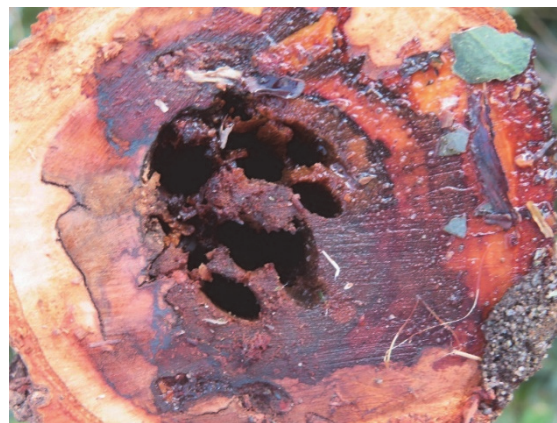


写真4 食害され腐朽した大枝断面

4) 防除

a. 薬剤散布

一般的な防除は、成虫脱出時(5月初旬)に殺虫剤散布を行う。但し、歩道や公園・団地内では守って作業の告知を行い市民・住民に理解と協力を得ることが肝要である。(写真5)

街路樹木病害虫防除のお知らせ

この街路樹(タブノキ)は植えてから18年になります。ここ数年、穿孔虫害虫(ホシベニカミキリ)による、幹・枝への被害が激しく大枝等の折損が発生し、樹勢も衰退してきています。専門家(樹木医)の診断の結果、大枝の折損の危険性、並びに樹勢衰退が進んでいます。平成22年度に引き続き、害虫防除作業を行います。

病害虫防除	使用薬剤：スミバイン100倍液
防除方法	動力噴霧機による散布

街路樹管理者	浦安市都市環境部みどり公園課 047-351-1111
--------	--------------------------------

施工業者	NPO法人 樹の生命を守る会 047-382-0658 担当: 有田 和寛
------	--

写真5 市民への告知板

b. 薬剤樹幹注入

薬剤散布が困難な場合が増えてきた昨今は、薬剤樹幹注入が有力な防除である(写真6~8)。作業音も少なく匂いも感じられず、安全安心な作業である。



写真6 女性でも簡単に作業可能



写真7 薬剤注入状況



写真8 穿孔口閉鎖

3. 結果

ホシベニカミキリ食害による被害が無くなり、大枝折損もなく、樹勢も回復し、健全で瑞々しい枝葉が伸びるようになった。

4. おわりに

薬剤散布は、社会的にも問題があり、今後、市民が利用するような場所での作業は困難が予想されるので、薬剤樹幹注入を他の樹木にも適用されることを願う。

〈事例報告〉クスノキのクスベニヒラタカスミカメ被害について

樹木医 山崎雅則（船橋市在住）

1. はじめに

本種は2015年10月1日大阪府岸和田市で偶然発見され、その後2016年秋に中国原産の外来種であることが判明し、表題の和名が与えられた。

その後九州、西日本、東京でも確認され、現在もその分布範囲を拡げているものと考えられる。

千葉県内でもかなりの拡がり懸念される。

尚、この被害は日本樹木医会ニュース116号（2018年7月31日発行）でも紹介されている。

2. クスベニヒラタカスミカメ

(*Mansoniella cinnamomi*)

1) 形態

体長は7mm前後で私たちが普段見るカメムシとは印象が違い長細い。翅には左右に斑点が見られる。動き方は敏しょうではなく、素手で簡単に捕獲ができる（写真-1は東京都港区新橋2丁目クスノキ街路樹(写真-2)にて2020年9月捕獲したもの。）。



写真1 クスベニヒラタカスミカメ（港区新橋）

2) 生態

本種の世代は年に4~5回は繰り返す。5~6月に第一世代成虫が見られ、およそ1か月間隔で世代を繰り返す。

冬芽近辺葉柄などに産卵し、卵で越冬するとい

うのが大方の意見であるが、成虫で越冬する可能性も示唆されている。



写真2 クスノキ街路樹（港区新橋2丁目）

3) 分布

全国的に分布を拡げつつあり、現在はその最新情報をいち早く確認することが大事と考える。

千葉県でも東京方面から侵入したと思われる。県南部は十分な確認には至っていないが、確認された方があれば当会まで情報を知らせて欲しい。

また、本種はごく小さく自力で遠くまでは移動できないと推定する。

風による移動が主な移動手段となるが、街路樹等でよく見かけるので、道路沿いに移動する可能性は大きいと考える(写真-3)。また、自動車の進行方向に分布が拡がったという報告もある。

3. 被害について

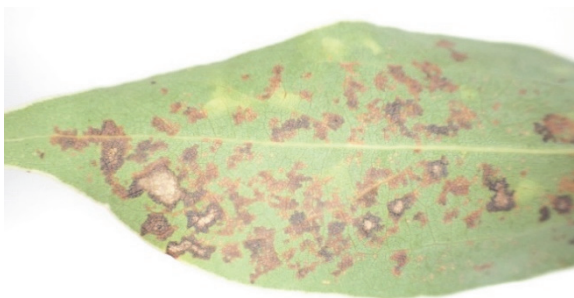
本種がクスノキの葉から汁液を吸うと、口吻を刺した場所の周辺の色が変わる（写真-4・5）。この被害により、季節外れの落葉を起し、激しく被害を受けると枯死枝のようになる。



写真－3 被害街路樹（習志野市奏の杜）



写真－4 被害葉 表側（柏市手賀沼）



写真－5 被害葉 裏側（柏市手賀沼）

被害葉の見分け方で間違えないよう参考までクストガリキジラミ虫えい(写真6)を付す。



写真－6 クストガリキジラミ虫えい(習志野市)

4. 防除について

このような場合、薬剤散布を行うのがこれまでの対策であった、昨今薬剤散布が敬遠されがちである。そこで、樹幹注入剤による防除法が見直されつつある。以下に事例を紹介する。この薬剤はまだ本種への登録は無いが、いずれ登録される見込みである。

- ・薬 剤 名：ウッドスター
- ・適用害虫：クビアカツヤカミキリ、ケムシ類、イラガ類、チャドクガ、プラタナスグンバイ等。
- ・ドリルで樹幹に穴をあけ、薬液を注入する方法
試験的に本種防除のための防除事業の実績もある。また、本格的に本種への登録試験も行っており、かなりの効果が期待できる旨の報告がなされている。

5. おわりに

クスベニヒラタカスミカメの被害はクスノキを枯死には至らしめないため深刻度は樹木管理者やそれを目にする人たちによって様々だと思われる。周囲の人々にこの被害を周知することが第一だと思う。

この被害が蔓延することにより、日本中のクスノキの樹勢は弱まる事が懸念される。個々のクスノキというよりは、クスノキという種の健全さを守ることが重要と考える。

〈事例報告〉カシノナガキクイムシの防除事例

株式会社三商 本社緑化部 小谷和之（東京都在住）

1. はじめに

関東地方では数年前からカシノナガキクイムシ（以下、カシナガと表記）による加害が発生し、昨年は多くの加害された樹を見た。加害された樹は、特に首都圏ではコナラが多く、次にマテバシイが多かった。当社は、農薬メーカーの特約店で農薬・資材の販売を行っている。また、現場施工も行っており、カシナガの防除薬剤や資材の問い合わせが急増した。そこで、ここではカシナガ被害の現場の状況や防除方法を幾つか紹介する。

2. 防除（駆除）事例

1) 東京都23区 自治体A

【都市公園：約112,000m²】

昨年8月に区内造園会社及び区緑地担当職員から問い合わせがあり現地確認を行う。コナラが加害され枯れも数本あった。枯れたコナラは伐倒し、健全なコナラは、樹幹注入剤を採用。現地で区職員に講習会を行った。樹幹注入剤は、区内造園会社を元請けとし当社で施工した。施工本数は、コナラ56本で薬量は476.5ml。

2) 神奈川県 自治体B

【総合公園：約193,000m²】

指定管理者の造園会社から問い合わせがあり、現地調査を行う。加害は、一昨年にコナラが加害され、昨年からはマテバシイも加害される。また、指定管理者の従業員と市の関係者へカシナガと防除

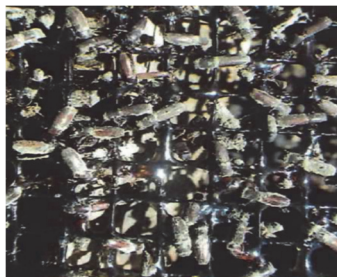


写真1 粘着ネット

方法の講習会を開催。公園利用者が多いことから農薬使用はNG。しかし、樹幹注入剤は可能で施工する。樹幹注入剤の施工は、マテバシイが23本、コナラが46本で薬剤量は、288ml。そのほかに枯れは、コナラが11本、マテバシイが13本。

枯れた樹は、伐倒し粘着ネットを置いてビニールシートで覆い成虫を捕獲する方法を採用した。

3) 神奈川県 自治体C

【都市公園：約435,000m²】

公園内の自然林での枯れ。コナラが数本の枯れと穿入生存木が数本。また、シラカシへの加害もあり。運動施設



写真2 被覆剤（左）と粘着シート（右）

（野球場やサッカー場など）があり、多くの公園利用者が訪れることから今後の倒木と落枝による被害を気にする。枯れたコナラは伐倒くん蒸を行った。また、穿

入生存木のコナラには被覆剤の噴霧と粘着シートを巻いた。樹幹注入剤は、シラカシ1本に施工した。いずれも試験施工であり、経過観察中である。

4) 神奈川県 自治体D

【特別緑地保全地区 約11,000m²】

小高い丘、ホタルのいる小川があり、里山のような場所。コナラが多く昨年に枯れが目立ち今春までに伐倒くん蒸を行った（継続作業中）。敷地境界沿いは、民家があり枯れたコナラの処理と今後枯らさないようにすることが課題になっている。

また、昨年枯れたように見えた（枯れていたはず？）コナラが、3月になり新葉が展開してきている。昨年



写真3 くん蒸状況

9月頃に現場で確認し、枯れの判断をしているのだが。判断は慎重にしなければならない。

5) 神奈川県 民間研究施設内

医薬メーカーの研究施設内で緑地が広く、樹林地が多い。加害樹種は、コナラ・マテバシイ・スダジイに及ぶ。敷地内には貴重種の草花がある。一昨年からコナラに対して加害があり、枯れたコナラを3本伐倒し枝葉・幹は場外搬出し焼却処理をした。切株はくん蒸した。昨年は、加害が増えたため樹林地の調査を行った。枯れは、コナラ45本、スダジイ7本であった。今後、一昨年同様に伐倒し枝葉・幹は場外搬出し焼却処理をする。切り株は、くん蒸する。健全なコナラ・マテバシイ・スダジイは5月頃に樹幹注入を行う予定である。

6) 東京都 自治体E

スダジイの原生林。この地域は、2010年と2015年に加害が多く発生した。大径木が多く、幹の腐朽箇所もあるため樹幹注入のドリル穿孔に気を使った。昨年も加害が多く発生し、通年のほぼ2倍の樹幹注入作業を行った。また、地域を限定した毎木調査を行った。毎木調査は、調査木の位置をGPSで落とし、仕様に定められた高さの穿孔孔を計測した。また、葉の枯れ状況を確認し胴吹きや萌芽状況も記録した。調査により被害の状況を把握し今後の管理に生かしていくようだ。毎木調査は、継続していく予定である。

3. 防除作業利用資材

1) 伐倒くん蒸(ヤシマンCS: 1L/1m³、与作シートハイバリア: 1ロール4m×30m)

人の多い場所では伐倒くん蒸用のビニールシートがいたずらされてしまう。また、子どもが触って破いてしまう恐れがある。カラーコーンで囲んだり、薬剤に同封されている注意喚起の紙を掲示しても効果のない現場もあった。人が訪れる事の少ない場所や樹林地が適している。

2) 被覆剤噴霧(かしながブロック: 1L~1.5L/1m²)

被覆剤は、噴霧直後は白く、噴霧後徐々に透明になっていく。また、ベタつくので作業者はヤッ

ケを着たり長靴を履いたりしておくのが良い。また、噴霧器は使用後、水を通しておかないと目詰まりしてしまう。最も大事なものは、噴霧した樹の表面を部外者が触らないように注意喚起しておくことが必要だ。

3) 樹幹注入剤(ウッドキングDASH: 0.5m l / 1孔 残効2年)

加害を受けていない健全木が対象になる。予防が目的の殺菌剤である。実際、現場では「多少の枯れの状態で樹幹注入しても間に合うのか。」と質問を受けることが多かった。

4) 粘着シート(かしながホイホイ: 粘着面20cm×1m/1枚)

樹皮表面の小さな凹凸はまだ良いが、枝の付け根部分などは、隙間が空きすぎてしまったりするため設置には注意が必要。

5) 粘着ネット(商品名なし: 30cm×50cm/1枚)

農薬NGの現場では、玉切した幹を積んでその上に粘着ネットを置いてビニールシートを覆い、成虫を捕獲する方法で防除している。不特定多数の人が来園する公園で施工することが多い。

4. 最後に

カシナガ防除を行った現場ごとに状況が違い、どの方法が適しているかは定かではない。また、各自治体では手探り状態のところが多く、試験的な部分もある。公園においては、不特定多数の人が来園するので、倒木や落枝での事故を回避することを前提に枯れを出さないことが優先されている。しかし、予算も必要で万全な対策は出来ていないように感じる。

＜寄稿＞ 学校のソメイヨシノ（桜）への思い

元千葉県立船橋芝山高等学校 佐野郷美（市川市在住）

1. “サクラ”と“宇宙”

高校教師になって42年が経つ。学校には桜がつきもので、どの学校にもソメイヨシノを中心にたくさんの桜があった。

30代、千葉県立国分高校に勤務していたときに、先輩のN先生を見習って、サクラの観察を行った。ソメイヨシノがまだつぼみの段階で花芽のたくさんついている枝を切って冷蔵庫に保管し、新入生入学後の最初の授業（1年次に「生物」の授業があった）の時に花が咲くように管理して、サクラの花のスケッチをさせるという授業である。「生物」のスケッチは、美術のそれとは違って、「1本の線ですっきり」「細部までよく観察し、正確に大きさ、形を表現」「明暗、濃淡は点を打ち、その点の密度で表現」「引出線をつけて各部の名称を記入」等伝えた後、生徒達は真剣にサクラの花を観察し、スケッチを始める。

提出された生徒のスケッチを見て驚いたことがあった。ある女子生徒のスケッチのわきに「サクラの花に『宇宙』を感じた！高校に入って初めての生物の授業、こんな授業とは想像もつかなかった。素敵な授業だった。」と書き込まれていた。

2006（平成18）年より、縁あって千葉県立船橋芝山高校に勤務し、昨年度まで計14年間お世話になった。私がこの学校にお世話になったのには理由があった。創立当時、敷地北端の位置に、斜面林に接する水田跡地がそのまま放置され、斜面林下からの湧水で湿地環境が維持されていた。それを当時の地学と生物の教師がを見つけ、1999年から「芝山湿地」という名のビオトープとして整備していた。すでにこの地域で絶滅していたヘイケボタルやニホンアカガエル（どちらも千葉県の絶滅危惧種）を復活させており、今後のビオト

ープの維持管理と、授業や部活動への活用を進めることを期待して、私が招かれたのである。不安と期待が入り混じった異動であった。

2. 芝山坂のソメイヨシノとの出会い

忘れもしない2006年4月1日の初出勤の日、風もなく良く晴れていた。校門に入って右手に通称「芝山坂」という長い坂があってそれを登って玄関前に通ずるのだが、その芝山坂の右側にソメイヨシノがずらっと立ち並び、今を盛りの満開のピンク色の中を登って行ったのである。「俺はこんなにも桜のきれいな学校にお世話になるのか?!」と思うほど美しかった。



写真1 芝山坂のソメイヨシノ
すでに花付きが悪くなり始めていた（2016年4月）

3. 船橋芝山高ソメイヨシノ元気化プロジェクト

しかし、そのサクラが次第に勢いをなくし、花の付きが悪くなってきたことを2015年頃に気づいた。東葉高速鉄道を利用する同僚からも「最近、電車から見える芝山坂のサクラが、何となくボリュームがなくなっている」という話があって、これは何とかしたい、何とかしなければならぬと思った。

私が住む市川市には「真間川の桜並木を守る市民の会」という市民の会があり、相談す

ると東京の樹木医からなる NPO「東京樹木医プロジェクト」が発行している「さくらを守る一地域のさくらを守るための手引書」を紹介された。それを参考に、2019年7月後半に生徒の協力を得て「さくらの健康診断」を実施した。

校内に132本のソメイヨシノがあり、その内約7割が「生育不良」「著しく生育不良」であること、芝山坂側とグランド側とでは、芝山坂側がより生育不良であること等が明らかになった。また報告書にまとめるにあたって、芝山坂のソメイヨシノが創立5周年の記念に同窓会が植樹し、本校のソメイヨシノの樹齢が50年に近いことが、過去の学校の資料を探ることで分かってきた。

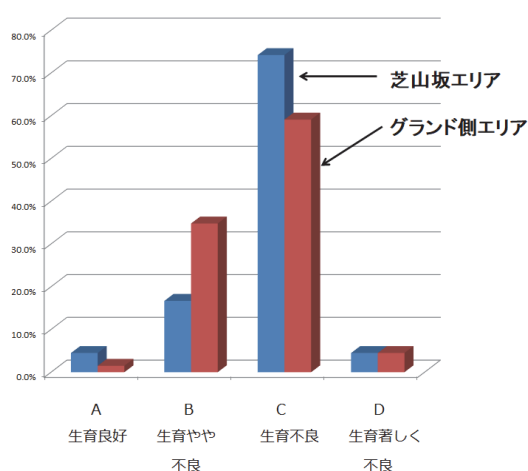


図1 二つのエリアの生育状態の比較

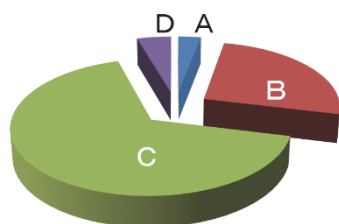


図2 《C生育不良・D著しく不良》の割合

職員会議で報告し、先生方の理解と応援を得て、「船橋芝山高ソメイヨシノ元気化プロジェクト」を立ち上げた。その最初の活動が、NPO 法人「樹の生命を守る会」の皆川芳洋様と篠崎孔久様に本校のサクラを見ていただくことだった。

その時のことはとてもよく覚えている。一通りサクラを見終わった後、皆川様から「正式には、開花期と葉の展開期の調査が必要だが、生徒さんの調査の通りかなり樹勢が衰えたものが多い。」とコメントをいただいた。そして、「学校のサクラを教師ではなく、生徒達が調査したことが素晴らしい。このサクラが元気を出せるように、力になりましょう。まだ間に合います。」と続けられた。本当に嬉しいお言葉だった。

その後も、管理職が必要な費用の捻出に尽力し、多くの教職員がこのプロジェクトに関心を持って生徒とともに活動してくれている。

4. 私が去った後も

私が船橋芝山高校を去った後もこの「プロジェクト」は、国語科の松本信子先生と理科の小林敏行先生が世話役を引き受けて下さったお陰で続いている。昨年も「樹の生命を守る会」から皆川様を含め計9名の樹木医さんが講師となり、生徒80名教職員10名が参加して、ソメイヨシノの命を支える土壌の調査が行われた。私も参加した。



写真2 芝山坂での調査の様子 (2020年10月24日)

船橋芝山高校を去った身ではあるが、樹の生命を守る会の力を借りながら、船橋芝山高校のサクラが元気になるまで関わり続けるつもりである。

<寄稿> 日本樹木医会千葉県支部活動報告

日本樹木医会千葉県支部 副支部長 柏崎智和

1. はじめに

令和2年は新型コロナウイルスの世界的な流行に終始した一年であり、樹木医制度創設以来、初めて選抜試験が中止となった。そのような中、千葉県支部では、関東甲信地区樹木医講演会をリモート開催とするなど、全国的にもリモート研修が増加、研修活動の転換期となった年であった。

2. 令和2年度支部活動

1) 各ブロック活動

平成21年にブロック制を取り入れて10年を超え、各ブロックとも活発な研修活動を行ってきた。コロナ禍での令和2年度は、新型コロナウイルス感染防止対策の徹底をしつつ、各ブロックとも工夫をしながらの活動となった。以下、令和2年度の活動状況を簡単に報告する。

ア. 東ブロック

匝瑳市吉田山薬師寺イヌマキの外観診断研修を実施(写真1)。またドローンを利用して、地上からの目視では確認困難な高所の枯れ枝の確認や樹高測定など、最新技術の試行も行った(写真2)。



写真1 イヌマキ外観診断研修



写真2 ドローンによる上空からの画像

イ. 西ブロック

例年参加していた松戸市花と緑のフェスティバルは中止となり、松戸市常盤平さくら通りでのナラタケモドキの観察(写真3)、松戸市高塚団地での樹木診断講習などを行った。



写真3 常盤平さくら通り(西ブロック)

ウ. 中央ブロック

県立青葉の森公園において樹木ガイドのノウハウを学ぶ研修を実施した。千葉県緑化推進委員会管理施設(旧千葉県環境緑化センター)においてQRコードを使用してスマホで楽しむ自然観察を試行しているNPO法人リトカルの事例紹介及び実地体験などを行った(写真4)。



写真4 QRコード貼付の樹名

エ. 南ブロック

市原市市西小学校で百年桜の樹勢回復工事後の樹勢診断と今後の提言(写真5)、内山緑地建設で造園樹木観察研修、館山市コミュニティセンターで桜の



写真5 市西小学校の百年桜の説明状

2) NPO法人樹の生命を守る会との協働

令和2年度では樹木医選抜試験が中止となり樹木医認定証授与式は開催できなかったが、8月に

県立青葉の森公園で開催した「子ども樹木博士」認定事業、令和3年1月30日に開催した、関東甲信地区樹木医講演会が令和2年度の重要な協働事業である。



写真6 子ども樹木博士

3) 総会と樹木医証授与式・新会員歓迎会

県内在住の会員が一堂に会する機会は年2回、総会（4月）と新会員歓迎会（2月）である。ともに基調講演があり、貴重な研修の場であり、全会員の交流の場にもなっている。令和2年度総会は、緊急事態宣言下のイベント開催自粛もあり書面議決とした。樹木医選抜試験も中止となったことから、例年実施されてきた、樹木医証授与式、新会員歓迎会も中止することとなった。

4) 関東甲信地区樹木医講演会と新年講演会

令和2年度の関東甲信地区樹木医講演会は、千葉では初めて開催するため、実行委員会を組織し準備を行ってきた。しかし、新型コロナウイルス感染拡大を受け、当初予定していた令和2年6月から令和3年1月30日に延期したものの、再び緊急事態宣言が発せられたことを受け、リモートで開催した。地区樹木医講演会のテーマを『穿孔性害虫による樹木被害の現状と対策』として、4名の講師に講演いただいた。他県支部からの参加者や市町村公園管理担当職員などの参加もあり非常に盛況であった（写真7）。

講演1【房総半島で発生したマテバシイのナラ枯れについて】講師：東京大学千葉演習林講師楠本大氏

講演2【千葉県におけるケブカトラカミキリによるイヌマキの被害と防除対策】講師：千葉県農林総合研究センター福田寛氏

講演3【クビアカツヤカミキリ被害の現状と対策】

講師：兵庫県支部宗實久義樹木医

講演4【マツノマダラカミキリ と マツ枯れ】：千

葉県支部の松原功樹木医

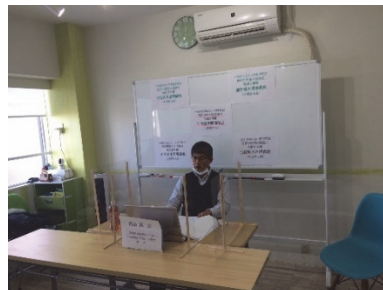


写真7 関東甲信地区樹木医講演会の様子

例年、2月に開催されていた新会員歓迎会は、新年講演会として、基調講演を、森林総研多摩森林科学園の勝木俊雄氏『サクラの種類と管理』、そして会員発表は石橋亨樹木医『樹木診断におけるドローンの活用』をリモートで開催、参加者は約50名であった（写真8）。



写真8 新年講演会リモート開催の様子

3. おわりに

会員の樹木医活動を記録した年報第11号を発行した。日々の活動記録が活字になって残ることの意義は大きい。年報も10年超え今後も継続して記録を残していく。研修活動も樹木医CPD制度の本格稼働に伴い、全国的にも活発化しているが、コロナ禍の令和2年度では、全国的にリモート開催が増加している。このような社会情勢の中、支部ではふたつの講演会をリモート開催としたが、各ブロックでは工夫をしながら多彩な研修プログラムを実施している。これから多様化する研修活動へ積極的に参加して自身のスキルアップと樹木医CPDの単位取得に役立てるとともに、会員相互の交流も一層進めてもらいたい。

1. はじめに

前回まで、筆者が現場で体験した比較的目につき、時に樹木に対して大きな害を与える食葉性害虫のお話をしてきた。食葉性害虫は枝葉の表面を加害するという点から、一般の人でも関心を持ちやすく、捕殺も薬剤散布も効果を上げる場合が多い。しかし、これからお話する穿孔性害虫は、ライフステージの一時期、材の中に穿入しているため、防除は簡単ではなくそれなりの工夫がいる。

今回は、穿孔性害虫の第1回として、編集委員会のご要望で、千葉県北東部で被害が多発しているイヌマキ、ナギの害虫ケブカトラカミキリを取り上げる。

2. ケブカトラカミキリ被害の分布

千葉県の県木であるイヌマキや同属のナギを加害するケブカトラカミキリ (*Hirticlytus comosus* Matsushita) は、体長 8.0~11.5mmの小型のカミキリムシで、体色は暗緑灰色、体の表面に長毛とビロード状の微毛が密生していることからこの名がつけられている (写真1)。従来、鹿児島県等ごく限られた地域に生息する昆虫とみられていたが (佐藤 2005)、2009年に千葉県匝瑳市、横芝光町でこれによる植木畑のイヌマキの大量枯死が発生し、大きな問題になった (武田 2010)。そこで筆者は、NPO 法人樹の生命を守る会や日本樹木医会



写真2. 植木畑の被害 (匝瑳市 2016年5月)

千葉県支部の有志たちと2011年、2015年、2017年~2018年と3回にわたって被害の分布調査を行った。その結果、被害は当初の匝瑳市、横芝光町から徐々に周辺地域に拡大し、現在では、北は香取市から南は山武市、東は旭市、西は芝山町・成田市の一部まで拡大していることが分かった (図1)。



図1. ケブカトラカミキリ被害分布図 (2018年3月)



写真1. ケブカトラカミキリ成虫

3. ケブカトラカミキリのライフサイクル

ケブカトラカミキリはおおむね1年1化とされ、成虫出現時期は4月から7月とされている。後食の性質はなく、羽化脱出した成虫は、ただちに交尾行動に入り、脱出から10日間くらいの間に樹皮の隙間に産卵、孵化した幼虫はイヌマキの内樹皮と樹皮下の木質部の表面を不規則に食害、10月ころから材内に穿入して蛹室を作り、蛹化、11月頃には新成虫となって成虫越冬し、翌年4月ころから羽化脱出を始める。これが鹿児島県などや千葉県農林総合研究センターの発表でも見られる一般的なライフサイクルである。ところが、2012年12月24日に日本樹木医会千葉県支部東ブロックの研修会で割材調査をしたところ、1本の木から新成虫、蛹、老熟幼虫、樹皮下幼虫（腸に食物が残っている）が同時に見られる不思議な現象に出会った（写真3）。そこで、東ブロックの研修として2013年5月から2016年1月まで各季節に割材調査を行った結果、年によって厳冬期でも材内や樹皮下に幼虫がいることが分かった。これが、2年1化の幼虫なのか秋期にもう1度羽化脱出する個体があるのかは現在のところ定かではないが、今後注意してゆく必要がある。



写真3. 冬期割材調査で出た左から新成虫、蛹、老熟幼虫、樹皮下幼虫（匝瑳市 2012.12.24）

4. ケブカトラカミキリの防除

イヌマキ、ナギの枯死は単数または複数のケブカトラカミキリの幼虫が内樹皮と樹皮下の木質部の表面を食害し、それが併せて樹幹を1周することによって起こる。大変厄介なことは、その食害

の様子が決定的な場合外観から判別できないことである（写真4）。そのため、被害が出て、剥皮して初めてケブカトラカミキリの被害だとわかる場合がほとんどである。したがって被害が確認された地域では、羽化脱出し野外で活動している成虫の殺虫、産卵防止、孵化した若齢幼虫の殺虫を目的に、あらかじめ予防的に薬剤散布をする必要がある。散布薬剤としては、トレボンEW 2000倍液、トレボンMC2000倍液、スミパイン乳剤150倍液があり、成虫発生期間に複数回の散布が必要である。また、当年度枯死木については、松くい虫防除同様、3月までに伐採、焼却するかMEP油剤の散布、カーバム剤による燻蒸をして大量に発生する成虫の駆除を実施する必要がある。



写真4. 被害木の表面と剥皮面の比較

5. むすび

これまで、日本樹木医会千葉県支部東ブロックでは、被害を受けた生立木にパークサイドF（油剤）、トラサイド乳剤100倍液、マツグリーン100倍液の塗布などで被害木の樹皮下幼虫を殺虫する試験を実施してきたが、実用になるものは得られていない。今後よいものがあれば試験の実施を提案してゆきたいと考えている。

■ 引用文献

- 1) 佐藤嘉一 (2005) ケブカトラカミキリ—分布拡大は人間次第?—, 森林科学 43: 106-109.
- 2) 武田 藍 (2010) イヌマキを加害するケブカトラカミキリの発生生態と防除, 千葉の植物防疫 132: 13-15.

<連載> 樹木の病害 その4

コウライシバ葉腐病（ラージパッチ）などの農薬を使用しない防除法と その技術に基づく樹木の根部に発生する病害防除の可能性

樹木医 梅本清作（四街道市在住）

1. はじめに

シバは大きく分けて暖地型シバと寒地型シバに分けることができる。暖地型シバの代表的品種にコウライシバがあり、寒地型シバは種類が多いがゴルフ場のパッティンググリーンなどに使われているベントグラスである。

ここでは、私もメンバーであった当時千葉県農業試験場（現千葉県農林総合研究センター）の芝草無農薬管理プロジェクトの、コウライシバに発生する通称ラージパッチや象の足跡などの農薬を使わない防除法を紹介すると共に、樹木類の根部や地際部に発生する糸状菌病の農薬を使用しない防除の可能性についても言及する。

2. シバに発生するリゾクトニア属菌による主な病気

芝を加害するリゾクトニア属菌には、ラージパッチ（正式病名葉腐病、以下同じ）の原因菌である *Rhizoctonia solani*（菌糸融合群：AG2-2 LP）、象の足跡（疑似葉腐病）の病原菌である *Rhizoctonia cerealis*（= *Ceratobasidium graminum*）（菌糸融合群：AG-D II）と、ベントグラスなどに発生するブラウンパッチ（*Rhizoctonia solani*）、暖地型芝と寒地型芝に共通して発生するカーブラリア葉枯病（*Curvularia geniculata*）等がある。

1) 葉腐病（ラージパッチ）

日本芝（コウライシバ、ノシバ）、バミューダグラス、セントオーガスティンググラスに主として発生する病気である。ヒメコウライよりもノシバの方が、また草丈は低いよりも高い場合発病しやすい。

秋と春に発生し、大きなほぼ円形の病斑（パッチ）を形成する（写真1）。パッチ内の芝は地際部から腐敗するので、その部分が剥げたように

なる。地下茎はよほどなことが無い限り腐敗しない。秋に発生するとパッチ内は長い期間裸地に近い状態が続き、そのために雑草が発生するので、このことも芝管理上大きな問題となる。春に発生すると、やはりパッチ内は裸地化し、雑草が発生して大きな問題となる。

日本芝を例に取ると、ラージパッチの発生は晩秋に発生し始め、初夏頃になると収まり、芽数は少なくなるものの発生パッチ内の芝も健全に生育してくる。これは気温が高くなることにより、芝がラージパッチ菌に対して抵抗性を示すようになるものと考えられている。

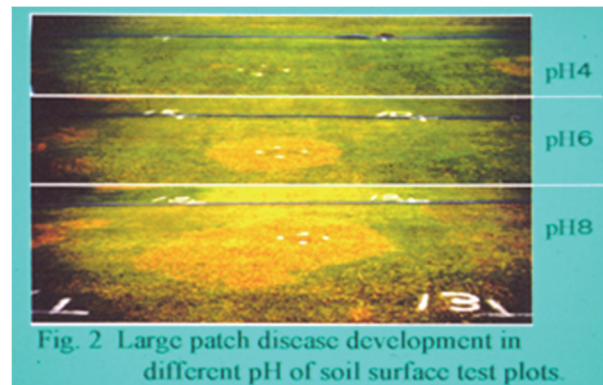


写真1 異なる土壌 pH とラージパッチの発生程度

2) 疑似葉腐病

ゴルフ場のラフやバンカー周りなど草丈の高い、刈り込みの少ない場所に発生しやすい（写真2）。通称「象の足跡」と言われている。コウライシバよりもノシバに発生が多く、フェアウェイよりもラフでの発生が多い。時にはティーやコウライグリーンにも発生する。20～50cm 前後のパッチやリング状になり、縁は赤褐色になることもある。葉身や葉鞘には紋枯様の病斑がみられる。主として秋期によく発生するが5～6月の春期にも発生する。発病株はラージパッチの場合と違い、引っ張っても抜けず、地上部のみが取れる。つまり、病原菌は地上部に感染し、地下部までは侵害していないこ

とによる。最近では日本芝にもダラースポット病が発生するようになり、ダラースポット病斑が大きくなると象の足跡との区別が困難になった。病原菌は春はげ症やイエローパッチのセラトバシディウム菌とは少し性質(感染適温、菌核形成量など)が異なるようである。

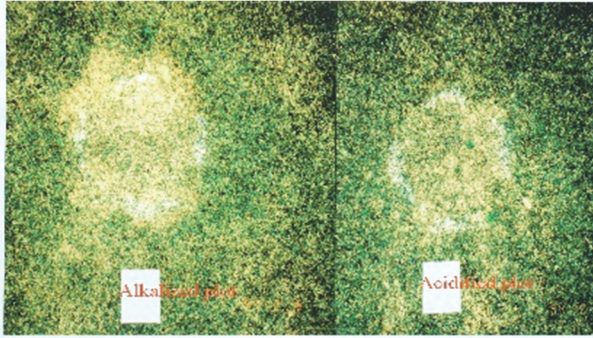


Fig. 4 Rhizoctonia patch disease development in alkalized or acidified test plots.

写真2 酸性とアルカリ下での疑似葉腐病の発病程

3) シバに発生するカーブラリア葉枯病

本病はノシバ、コウライシバ、ベントグラスなどに、主に初夏から秋にかけて、多湿傾向な場所に発生しやすい。病斑部分のシバは黒色を呈し、後に枯れてしまうことが多い(写真3)。シバをターフにして管理している場合、この病斑の存在は目立つために見苦しく、大きな問題となる。

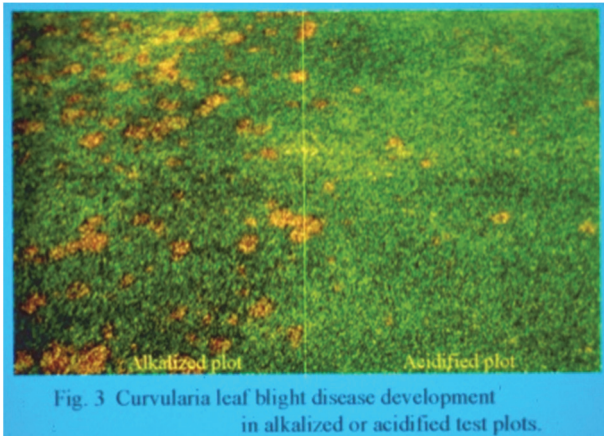


Fig. 3 Curvularia leaf blight disease development in alkalized or acidified test plots.

写真3 酸性とアルカリ下でのカーブラリア葉枯病の発生程度(左:酸性、右:アルカリ)

3. 農薬を使わないラージパッチやカーブラリア葉枯病の防除

1) 病気発生抑制効果の発見経緯

農薬を使わない除草処理として、夏期に濃厚塩類液等をコウライシバ圃場に発生した雑草に散布して脱水症状を誘起し、枯死させる試験を行っていた。その試験区の一つに塩安を処理した区があり、そこではどうしたことかカーブラリア葉枯病の発生が顕著に少なかった。この現象の発見を契機として、シバ地表面を酸性化させる資材の防除効果を検討すると共に、そのメカニズムについても検討を加えていった。

2) 病気発生抑制効果の要因

この現象の発見を契機として、シバ地表面を酸性化させる資材の防除効果を検討すると共に、そのメカニズムについても検討を加えていった。

芝草無農薬管理研究プロジェクトの担当者間でいろいろ検討した結果、発病抑制効果は芝地土壌表面の酸性化と密接な関係にあると結論づけた。

3) 病気発生抑制効果の実証試験

処理することにより土壌表面が酸性化する資材、中性の資材、アルカリ化する資材を土壌処理し、土壌の pH がどのように変化するかを検討した。その結果、いわゆる酸性化資材である硫安 (Ammonium sulfate)、塩安 (Ammonium chloride) や萎黄粉剤 (Sulfur) を処理した処理区の土壌表面 pH は予想通り明らかに低くなった(図1)。また異なる pH 下におけるラージパッチ菌の培養試験では、低 pH 条件では明らかに生育は抑制された(図2)。

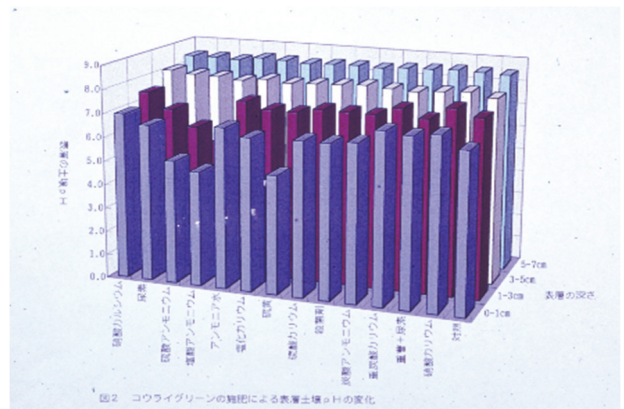


図1 処理資材の種類と土壌 pH

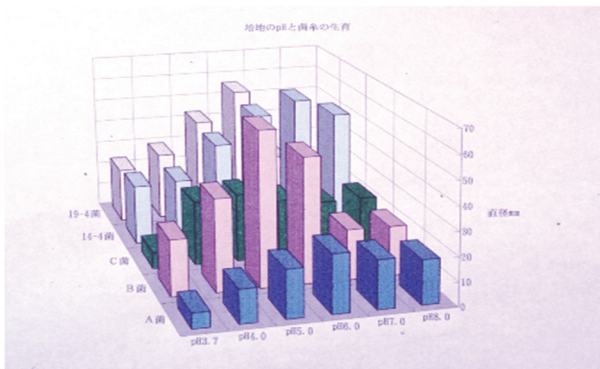


図2 異なる pH とラージパッチ菌の生育

そこで、萎黄粉剤等を処理して異なる土壌表面 pH になったことを確認後に、ラージパッチ菌、疑似葉腐病菌やカーブラリア葉枯病菌を人工接種し、その後の発病推移を調査した。その結果、低 pH 区では発病は大幅に抑制されていることが確認された(写真1、2、3)。

なお、土壌表層部の理想とする pH は 4.0~5.0 である。

4) 土壌表面の低 pH 化による病気発生のメカニズムの検討

この頃に、千葉大園芸学部大学院生の卒論実験をお手伝いすることになった。テーマは、「土壌表面の低 pH 化による芝草病害発生抑制メカニズムの検討」であった。私達も事前に検討し、低 pH 化により土壌中から遊離してくるアルミニウムが病原菌の活性を阻害しているのであろうと推定していたが、大学院生の研究成果もほぼ同じ結果であった。

5) 本防除法の適用草種

低 pH に耐えられる草種である必要がある。したがって、暖地型シバである *Zoyshia* 属シバ等には適用できるが、ベントグラスに代表される寒地型シバは低 pH に対して敏感に反応し生育抑制が起きるので、適用は困難である。

4. 土壌の低 pH 化処理による樹木病害の防除の可能性

この方法は、実証試験は未実施であるが、土壌

伝染性の多くの糸状菌による病害の発生抑制技術として使用可能であると考えている。例えば、白紋羽病、紫紋羽病、白絹病、ナラタケ病及びナラタケモドキ病などの発生抑制である(表1)。これらの病気の多くは、難防除病害に属するが、従来の防除法にこの方法は併用すればより効果を高めたり安定させることを期待できる。ただし、樹種によっては生育好適土壌 pH が高い種類もあるので、このような樹種への適用は難しい。果樹ではあるが、樹種の違いによる好適土壌 pH を示しておく(表2)。

表1 酸性土壌に強い樹木と弱い樹木

酸性土壌	樹種
強い樹木	紫陽花、イチジク、アザレア、シャクナゲ、ツツジ、サツキ、エリカ、ユーカリ、クスノキ、クルミ科(ヒッコリー、ペカン)など
弱い樹木	オリーブ、ツバキ、ヤマモモ、サザンカ、バラ、ツゲ、サンゴジュ、カイヅカイブキなど

高山緑化園のホームページより

表2 主な果樹の好適土壌 pH

pH(H ₂ O)	樹種
5.0~5.5	クリ、ブルーベリー、リンゴ
5.0~6.0	温州ミカン、モモ
5.5~6.0	ウメ、ナシ
5.5~6.5	—
6.0~6.5	オウトウ、ミカン、夏みかん、ブドウ、カキ
7.5~7.5	イチジク
7.5~8.1	ブドウ

(養賢堂、果樹環境論より)

おわりに

土壌表面の pH を低下させることによるラージパッチなどの防除について、1997年の第8回国際芝草学会(シドニー)で口頭発表を、そして1998年にはエジンバラであった国際植物病理学会でポスター発表する機会があった。それ程、この技術は国際的に見ても注目されるものであった。農業に頼らないラージパッチ等の防除法は、樹木類の土壌病害の防除にも生かせるであろうと考えている。

■ 「子ども樹木博士」認定事業を千葉県立青葉の森公園で実施

毎年8月または10月に実施している子ども樹木博士認定事業は、今年度は新型コロナウイルス感染症の影響が心配されましたが行動の制限が緩和されたこともあり、8月23日（日）千葉県立青葉の森公園において感染症対策を実施し行われました（写真1）。部屋の利用方法やスタッフを含めた人数制限等昨年までとは違う様子もありましたが、試験結果は良好でよい点数の受講生が多かったです。昨年からはクラフトをさらに重視して実施しています。室内でクラフト指導の後公園内を歩き樹木説明を実施するスケジュールは昨年から行われています。感染症対策のためクラフトの内容と時間に制限はありましたが、受講生には好評だったと思います。事故等もなくその後の感染者の報告もなく、全体的には問題なく終了しました。いろいろ懸念はありましたが無事終了してよかったと思います。

新型コロナウイルス感染症の影響でイベントの開催が難しい状況にはありますが、終息後には子ども樹木博士に関しては、学校や子供会単位での開催も検討できます。興味をもたれた方は、ぜひ当会事務局までお問い合わせください。

最後に子ども樹木博士認定事業委員会構成員である、千葉県森林インストラクター会、日本樹木医会千葉県支部、千葉県緑化推進委員会、千葉県まちづくり公社青葉の森公園管理事務所の皆様に御礼申し上げます。



写真1 公園内での樹木説明状況

■ 令和2年度通常総会および研修会開催

例年でしたら、5月に通常総会を開催しているのですが、今年はコロナウイルスの影響で緊急事態宣言が出され、なかなか大勢で集まれず書面決議でもおかしくない中でも、令和2年9月26日（土）に令和2年度（第18回）通常総会および研修会を開催する事ができました。

大木一男理事長による総会開会の挨拶のあと、令和元年度事業報告、令和元年度収支決算報告及び監査報告、令和2年度事業計画、令和元年度収支予算、年会費の減額、役員の改選等の議題を審議し、無事裁決頂きました、ありがとうございます。

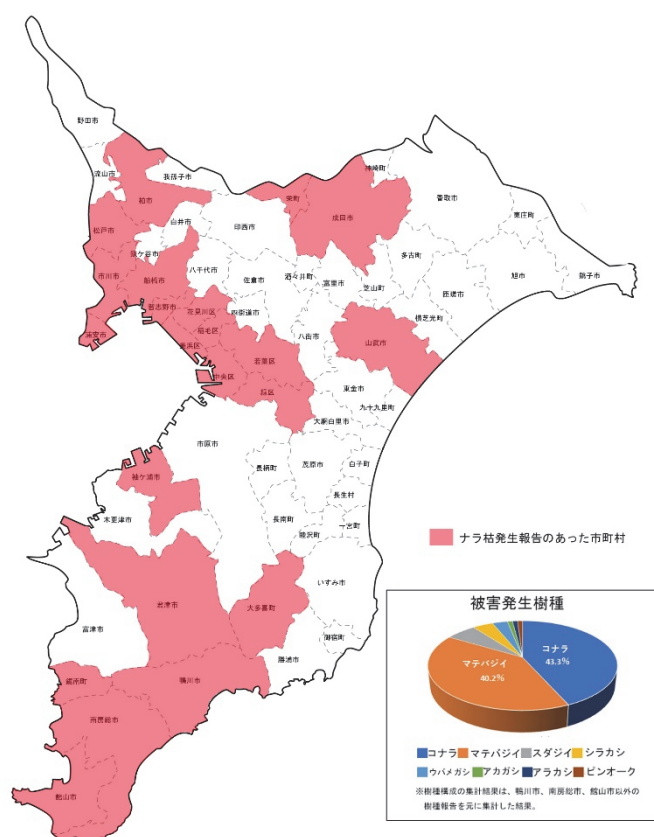
総会後は、コロナ禍では有りますが会場に来ていただき堀大才名誉顧問から「樹木に関わる社会問題と樹木医の役割」と題して講演をして頂きました。近年、災害が全国で多くなって来ている事もあり、樹木（街路樹・森林）への関心が高まり過剰に反応して樹木が切られる事も多々あり、樹木医の役割が大きくなってきています。また、樹木の腐朽の進み方や腐朽の侵入を防ぐ為の防御層の出来方などを、実物の標本を見ながらの分かりやすいお話をして頂きました。



写真2 総会後に行われた講演の様子

■ 令和2年度ナラ枯れ病発生集計

NPO 法人樹の生命を守る会では、令和元年から令和2年にかけてカシノナガキクイムシによる樹木への被害が千葉県内において急速に拡大傾向にある事を受けて、NPO 会員および日本樹木医会千葉県支部会員にご協力をいただき、技術委員が中心となって県内のカシノナガキクイムシによる被害状況の集計を行っております。いまだに十分な情報量とは言えませんが、令和2年2月時点での発生状況について、発生が確認された市町村および被害を受けた樹種構成について以下にご報告いたします。



千葉県内におけるナラ枯発生が確認された市町村

※ 図示の結果は、技術委員に寄せられたカシノナガキクイムシ被害報告を元に作成しております。技術委員に報告されていない被害地については発生集計に反映されておりません。したがって、林野庁、千葉県および各市町村が発表している被害報告結果とは異なります。

今後とも継続して千葉県内のカシノナガキクイムシの発生状況の情報を収集していきます。千葉県内における被害を確認した場合、下記に情報をお伝えいただくようご協力をお願いいたします。

カシノナガキクイムシ被害報告窓口： NPO 法人樹の生命を守る会 技術委員長 鏑木大作

＜連載＞ 近刊本の紹介

富塚武邦（樹木医 東金市在住）

1. 世界の樹木をめぐる 80 の物語

ジョナサン・ドローリ 柏書房 2019 年
3400 円税別

面白さと多様性を考えて選ばれた 80 の物語は、そこに暮らす人々と木への思いや歴史、利用のされ方、木の置かれている現状、木をめぐる戦い、樹木の生きるための戦略など、様々な木をめぐる物語を、精密なイラストとともに描く。具体的には絶滅動物から種子散布を人間に乗り換えたアボカド、アメリカの抵抗・独立の象徴、ストロブマツ、ストラディバリやグァルネリなどの名器の材料となったオウシュウトウヒと気候変動、モミジバスズカケノキの自家争い、異郷で花開いたカジノキ、奴隷貿易を支えたコラノキ、樹木名が国名になったブラジルボク等、知ることの楽しさを満喫できる。しかし大航海時代以降のすさまじい経済至上主義は多くの樹木を危機に陥れ、近年の地球温暖化がさらに拍車をかけている。近代世界の覇権史でもあり、各編は読みやすくまとめられ、テーマを絞った内容は深い。

2. アリ語で寝言を言いました

村上貴弘 扶桑社 2020 年 900 円税別
ユニークな書名は娘さんから、寝言でキュキュキュ・キャキャキャとアリ語を話していたよとのほほえましい一言による。文章は平易で引用や例えも豊富で楽しい。アリは進化適応が詰まった宝箱で、持続可能な社会を考えると、アリの社会にはヒントが溢れている。また 1 万種を超えるアリの多種多様な生態も魅力である。しかし研究のための採集や観察は過酷で蟻酸酔い、刺咬昆虫、パラポネラ（弾丸アリ）を筆頭に著者の被った痛さベストテンは真摯な取り組みの証である。いま世界でアリへの脅威が高まっている。葉切りアリは史上最悪の農業害虫化し、ヒアリは侵入地で飛躍的に強さと繁殖力を増大させ、アメリカでは家畜も襲っている。カーソンの「沈黙の春」はヒアリ撲滅対策も一因であり、根絶はニュージーランドのみとは恐ろしい。研究のゴールの一つはアリの音声の解析から

最終的に「アリリンガル（アリ語）」の開発という。それは、アリ語によるアリのコントロールであり、成果に注目したい。

3. 菌根の世界

齋藤雅典 築地書館 2020 年 2400 円税別

菌根は陸上植物の約 8 割の種と共生関係を営んでいるが、菌根の種類によってその特徴は極めて多様であり、本書を通して様々な菌根の世界の一端に触れることができる。各章はそれぞれの著者の研究を紹介するスタイルをとり、詳細で難しい面も多々あるが、シルル紀における内生菌根のアーバスキュラー菌と植物との出会いによる共生関係の成立、共生により植物の過酷な環境への進出、遅れて登場し、キノコを形成する外生菌根、また光合成を放棄し、すべてを菌根に依存するタカツラン、マツタケはなぜ人工栽培できないかなど、内容も豊富である。さらに海岸林の再生、絶滅危惧植物の保護と保全には共生菌根菌の調査と環境保全の重要性を述べている。通読してこの緑の地球の生物の進化に、菌と植物との共生である微細な菌根が大きく寄与していることを強く感じた。

4. 植物はなぜ毒があるのか

田中修・丹治邦和 幻冬舎 2020 年 800 円税別

植物は食べられることから自身を守り、病原菌の感染を防除するために毒をもつ。人間は植物の毒、有毒物質を自分たちの病気を治す以外にもさまざまに利用し、共存・共生してきた。身近な周辺の作物や草花にも触れながら注意点、症状、対処方法等を述べている。毒薬界のスーパースター、トリカブトの有毒物質、アコチニンとふぐ毒のテトロドトキシンを一緒に服用した場合の結果や蚊取り線香の煙の話など、面白い話も用意されている。なぜ植物の毒が変じて薬になれるのか、実は毒としての作用と薬としての作用は同じで、長い経験と叡智の積み重ねにより、様々に利用されてきた。有毒物質のカタカナ名は馴染のないものも多く、読み返しを余儀なくされるが、改めて人間生活への大きな寄与を実感する。

1 総務委員会

総務委員長 布施貞雄

令和2年度、総務委員会は以下の事業を実施した。

1) 役員会報告の配信

10月26日(土)に開催された第1回定例役員会及び12月5日(土)に開催された第2回定例役員会の議事内容を要約して、メールで各会員に配信した。

2) 総会の開催

令和2年9月26日(土)、ホテルポートプラザちばで開催された、令和2年度通常総会の開催に係る事務を担当した。

3) ナラ枯れの調査様式の作成

カシノナガキクイムシによるナラ枯れが、県南から猛烈な勢いで全县に広がろうとしている。この樹木被害の事例を調査し記録を残すべく、共通のフォーマットを作成した。

4) 総務委員との検討

コロナ感染防止のため会議の招集はせず、ナラ枯被害状況把握のための様式について、パソコンを通じて総務委員との意見交換を行った。

2 企画・事業委員会

企画・事業委員長 山田雄介

企画・事業委員会は、令和2年度も普及事業と研修旅行を企画した。

1) 普及事業 子ども樹木博士認定事業

子ども樹木博士認定事業は、新型コロナウイルスの影響で開催が危ぶまれたが、葉の森公園とも話し合いの結果、前年と同様に夏休み期間中である8月23日(日)に千葉県立青葉の森公園で開催した。三密を避け、マスクの着用・手指消毒・検温などの新型コロナウイルスの感染対策を行い実施することが出来た。参加者は例年より多くの13名であった。次年度も同様に企画したい。

2) 研修旅行

研修旅行について、当初は春季に東京都多摩地区での企画であったが県外での団体行動は控えた方が良いとの判断で取りやめとなった。一旦は中止となったが、総会後での企画・事業委員会では、県内で樹勢回復を行った現場を見学する一泊二日の研修旅行を検討したが、1月7日に発出された緊急事態宣言のため中断した。

3 技術委員会

技術委員長 鍋木大作

1) 「ナラ枯れ」被害調査

前任の篠崎理事長よりの技術委員長を引継いだのが、コロナ禍の状況下で令和2年度後半入る時期からなので、委員会活動の実績はまだ無い。

昨今、ブナ科樹木について、カシノナガキクイムシの穿入による「ナラ枯れ」被害が千葉県内でも北上していて、私が住む松戸市内でも、市役所の担当者の話しでは、200本位以上、去年は枯れたとの事である。各自自治体においても対応に苦慮している事が予想される。その状況を踏まえ、NPOとしても、「松枯れ」調査に続き、技術委員会を中心に会員各位から被害情報の取りまとめを始める事にした。



写真1 枯れが進むマテバシイ 写真2 大量のフラスを出すコナラ

集めた情報については、実際、どう活用するかが今後の課題と思われる。しかし、枯死木を放置すると、景観も悪くなり、場所によっては倒木の被害が危惧される状況である。自治体への協力という意味でも、何らかの提案を用意する必要があるのではと思っている。その提案の基礎資料として、被害が頻繁に確認される

と思われる令和3年度の梅雨明け後から9月頃までには、取りまとめを完了したいと思う。

2) 野外研修と技術発表会

コロナ禍で、リモートでの研修が一般的になっているが、出来れば、野外又は会場に皆が集まった研修を実施出来ればと考える。その方がお互いのコミュニケーションが図れて、尚且つ、知識の取得と技術の向上に役立つのではないかと思う。各会員の実績報告の場である技術発表会では、受託事業の中から、各会員にとって、今後の役立つ情報の報告の場として、早期の開催を企画したいと思っている。

4 広報委員会

広報委員長 鳥山貴司

1) 広報誌の編集

コロナ渦の中、広報委員の選出も遅れ、「樹の生命19号」の編集活動も例年の2か月遅れのスタートとなった。編集会議も感染防止の観点からリモート会議により執り行う等、当初、発刊も危ぶまれたが、執筆者の皆様および多くの会員様のご協力により無事発刊とする事ができた。

2) ホームページ・ブログの運営

本年度もホームページおよびブログの更新を行った。今後もホームページおよびブログの充実を図っていく。

・樹の生命 ホームページ

<http://kinoinochi.la.coocan.jp/>

・樹の生命 ブログアドレス

<http://kinoinochi.cocolog-nifty.com/blog/>

5 事務局

事務局長 大木幹夫

今年度は、例年5月に行われている通常総会が新型コロナの流行に伴い、9月に行なう事となりました。通常総会では、役員改選も行われ、役員の変更に伴い各役所や法務局への書類申請、銀行へ通帳の名義変更など短期間でいう手続きが多く、慌ただしい状態が続きました。引き続き会員の皆様には会の発展のためにお力添えを頂きたいと思っておりますので、ご指導、ご協力

をお願い致します。

6. 計 報

永年に渡り、日本樹木医会千葉県支部および当会の活動にご尽力いただいた君津市の小池英憲樹木医がご逝去されました。謹んでご冥福をお祈りいたします。

－ 編集後記 －

人間社会においては、新型コロナウイルスのパンデミック発生によって、人々はこれまでに経験したことのない社会的混乱を経験しています。樹木の社会においても、千葉県をはじめ首都圏におけるシイ、カシ類へのナラ枯れ病の急速な被害拡大は目を見張る勢いであり、さながらナラ枯れ病のパンデミックと言っても過言でない状況と言えます。そうした中、第19号樹の生命では、樹木に被害をもたらす昆虫を中心とした話題提供とさせていただきました。関東甲信地区樹木医講演会でご講演の際寄稿いただいた発表要旨集の転載という形でご協力をいただいた東京大学大学院農学生命科学研究科附属演習林千葉演習林講師の楠本大先生をはじめ、樹木に被害をもたらす昆虫の生態、防除に詳しい方々にご執筆をいただき、今後ナラ枯れ病対策等の活動を行う上で大変参考になると考えております。好評の連載記事とあわせ、皆様のお役に立つことができれば、編集者一同、幸甚でございます。

本号の発行にあたりまして、お忙しい中、ご執筆いただきました方々にこの場をお借りして厚く御礼を申し上げます。

(広報委員会 広報委員長 鳥山貴司)

NPO法人 樹の生命を守る会 会員名簿

役員および各種委員長 (令和3年4月1日現在)

役員			各種委員長・部長		
顧問	堀 大才	理事	鍋木 大作	総務委員会	布施 貞雄
理事長	篠崎 孔久	理事	吉岡 賢人	企画・事業委員会	山田 雄介
副理事長	山田 雄介	理事	柏崎 智和	技術委員会	鍋木 大作
副理事長	伊東 伴尾	理事	森 哲太郎	広報委員会	鳥山 貴司
事務局長	大木 幹夫	特別顧問	有田 和實	事業推進部	有田 和實
理事	布施 貞夫	監事	大木 一男		
理事	鳥山 貴司	監事	松原 功		

会員名簿 (令和3年5月1日現在 会員数 69名)

県西地区		県中地区		県東地区								
市川市	金子 真吾	千葉市	伊東 伴尾	東金市	富塚 武邦							
	高橋 芳明		石谷 栄次		八街市	北田 征二						
	田口 峯男		君塚 幸申			石川 孝						
	直木 哲		木暮 恒男			富里市	櫻本 史夫					
	中井 義昭		塚原 道夫				山武市	松原 功				
	皆川 芳洋		服部 立史					石橋 亨				
	鳥山 貴司		武田 英司					匝瑳市	大木 幹夫			
	竹内 克己		福本 和弘						成田市	吉岡 賢人		
流山市	岡田 和子	森野 敏彰	香取市	小堀 泰也								
	船橋市	鈴木 弘行		村松 善昭	大網白里市					浦田 光章		
山崎 雅則		杉浦 正和		旭市						浅野 実		
松戸市	鍋木 大作	習志野市				中村 元英				芝山町	大木 一男	
	佐々木 潔洲					清水 晴一	横芝光町				布施 貞雄	
	真嶋 好博					八千代市					鳥屋 英昭	県南地区
	高橋 毅							坂入 由香			木更津市	小倉 善夫
番場 幸広	浦安市	有田 和實						君津市	大高 一郎			
武次 杏奈		佐倉市	大場 みちる				千葉県外					
野田市			田中 彰		林 正純	東京都	相川 美絵子					
			砂山 芳輝	四街道市	篠崎 孔久		飯野 桂子					
我孫子市	千浜 忠		大多喜町		渡邊 昭夫		畑山 祐之					
	柏市	山田 雄介			鷺山 大介		茨城県	宮本 哲也				
森 哲太郎		福島県			渡辺 博仁			賛助会員				
吉原 利一					匝瑳市			鶴沢 保弘				
印西市								柏崎 智和	台湾	楊 淳婷		
	永野 修											
渡辺 照雄												



オオバヤドリギ *Scurrula yadoriki* オオバヤドリギ科

関東南部以西に分布し、広葉樹に寄生する蔓性の常緑低木。千葉県では重要保護生物。写真はいすみ市某所のヤマモミジ寄生のオオバヤドリギで、小さな楕円状球体は果実。葉は対生または互生、葉身は卵形または広楕円形、全縁、革質で上面は無毛、下面は赤褐色の星状毛を密生する。花は筒状で先端が4裂し10～12月に開花。果実は長さ5～6mm、2～3月に成熟。今、生育地のほとんどが環境改変の危機にあり、保護策強化が望まれる。

(写真・文 富塚武邦 樹木医 東金市在住)

樹の生命

NPO法人 樹の生命を守る会 会報 2021年5月15日

発行人： 篠崎孔久（理事長）

広報委員： 鳥山貴司（委員長）、伊東伴尾（副委員長）、有田和實
番場幸広、相川美絵子、森野敏彰

（発行人、広報委員は2021年4月1日現在）

● 事務局

〒270-2251 千葉県松戸市金ヶ作 315

電話 047-387-1947 FAX 047-385-3084

e-mail kinoinochi@nifty.com

● ホームページ

<http://kinoinochi.la.cocan.jp/>

ブログ

<http://kinoinochi.cocolog-nifty.com/blog/>